

Inhoud

Inleiding.....	3
Ontwerp kiezen	3
Ontwerp tekenen	3
Tekenen met MetalCut.....	4
Zelf tekenen.....	6
Een sjabloon openen en tekst toevoegen.....	7
De display mailen naar de docent.....	9

Inleiding

Tijdens de komende twee lesuren maak je een zogenaamde display. 'To display' is Engels, wat letterlijk vertaald 'om weer te geven' betekent. Je kunt ook zeggen 'om iets te laten zien' en dat doe je het beste als het ook aandacht trekt.

De display wordt gemaakt van een zwarte, blauwe, rode of transparante kunststof met een dikte van 3 of 4 mm. Het doorzichtige materiaal wordt ook gebruikt voor de spatschermen bij ons op school.

Met een programma¹ kun je een eigen ontwerp maken, maar je mag ook een voorbeeld gebruiken dat je zelf kunt aanpassen.

Jouw ontwerp mail je aan het einde van deze les naar de docent. De volgende les worden alle door jullie gemaakte ontwerpen met een lasermachine gesneden en gegraveerd.

Ontwerp kiezen

Je ontwerpt zelf een model. Een eigen ontwerp maken is voor de een veel moeilijker dan voor de ander. Toch is het goed om over een eigen ontwerp na te denken en dat op papier te zetten.

De omtrek van jouw ontwerp wordt doorgesneden. (Cut) De letters en cijfers worden meestal gegraveerd. (Scan) Bij graveren wordt meestal niet door het materiaal gesneden.

Inspiratie om tot een idee te komen kun je opdoen door goed gebruik maken van internet. Zoek bijvoorbeeld eens op het trefwoord [silhouet](#)² en kies daarna [afbeeldingen zoeken](#).

Op het scherm zie je veelal zwarte omtrekfiguren.

Wanneer je al weet wat je ongeveer zoekt, kun je de zoekopdracht aanvullen. Gebruik dan bijvoorbeeld [silhouet sport](#) of [silhouet ballet](#) of een ander trefwoord.



Je kunt een door jou gekozen afbeelding van internet gebruiken bij het schetsen en tekenen van een eigen ontwerp.

Ontwerp tekenen

Omdat jouw ontwerp in een voetplaatje gezet moet kunnen worden, is het goed daar ook rekening mee houden. Het hartje heeft bijvoorbeeld een brede onderkant anders blijft het niet staan of breekt het puntje snel af. De trekker past bijvoorbeeld wel in een brede sleuf.

Teken in de onderstaande kaders een eigen ontwerp. Gebruik het linker vak voor een ruw ontwerp en werk het netjes uit in het rechter vak. Je kunt gebruik maken van het hulpraster.

¹ Een programma is vergelijkbaar met een app maar werkt alleen op computers.

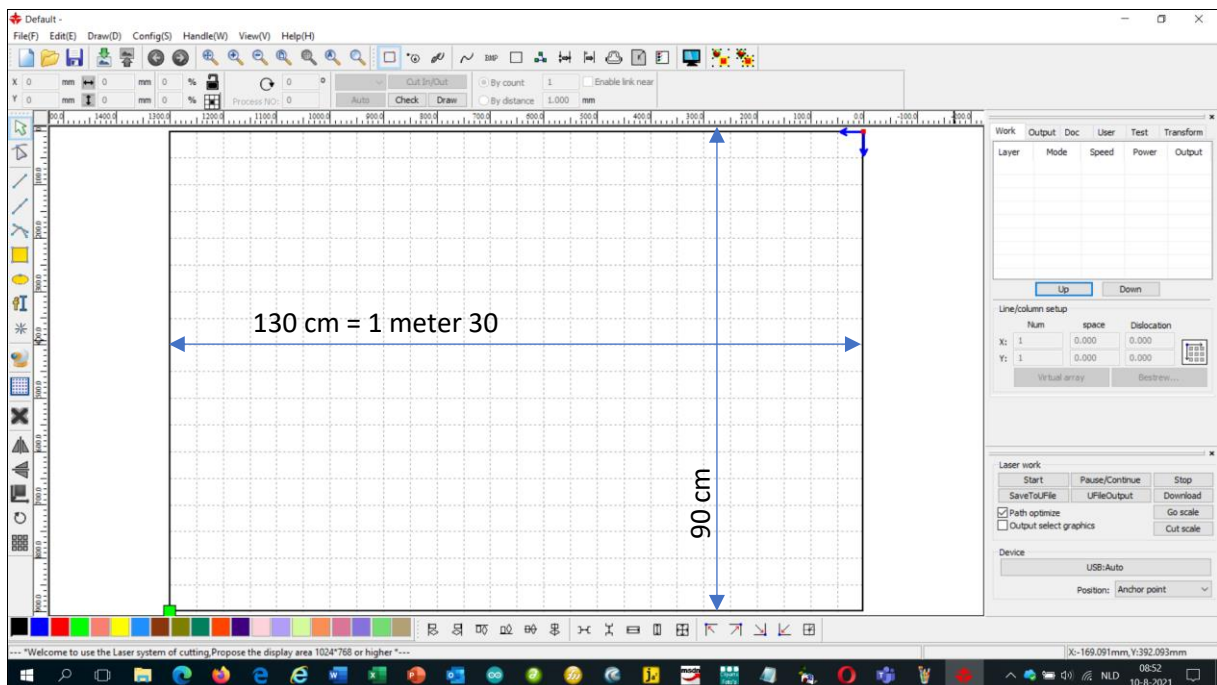
² Schaduwfiguur of schaduwomtrek



Wanneer jouw ontwerp klaar is, bespreek je het met de docent.

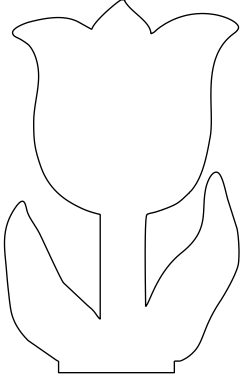
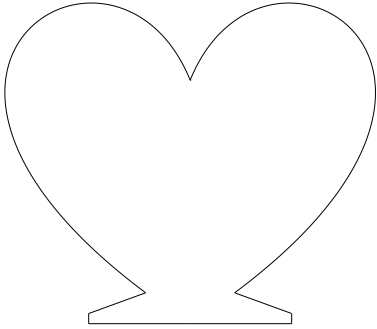
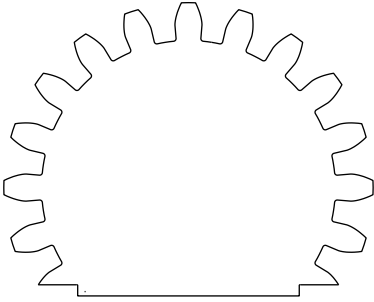
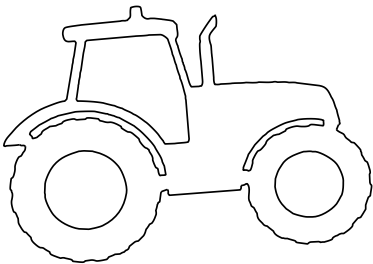
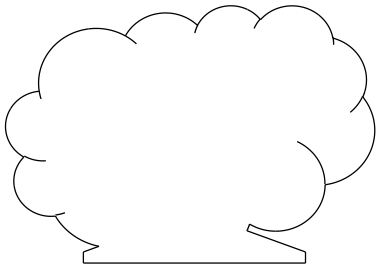
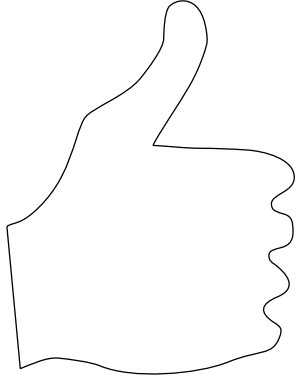
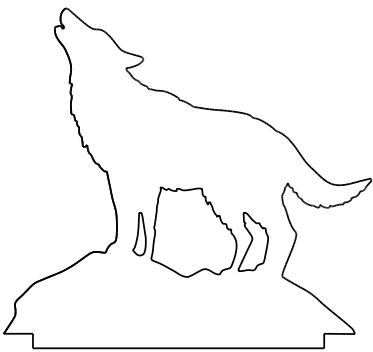
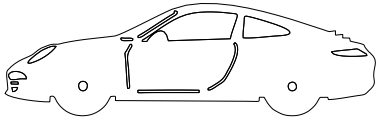
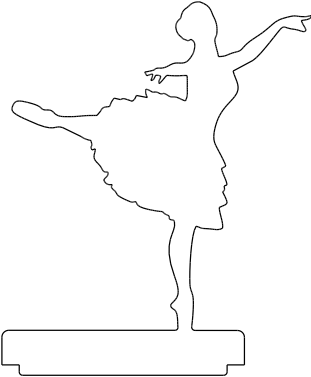

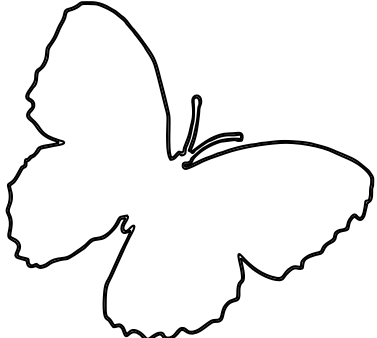
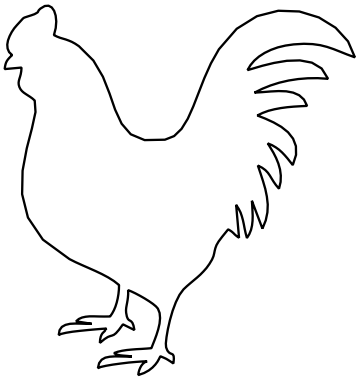
Tekenen met MetalCut

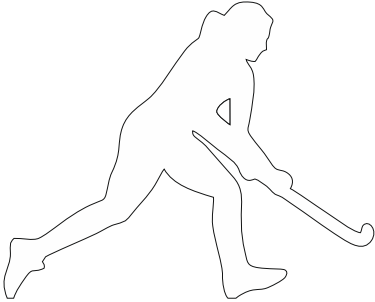
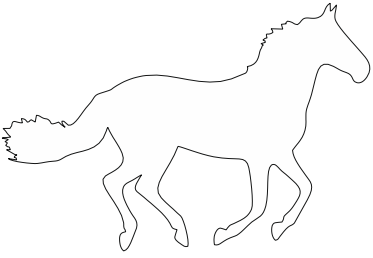
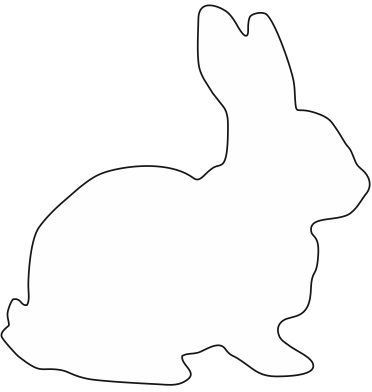
Je gebruikt een app (programma) om je tekening op de computer te maken. Het programma heet MetalCut met dat programma kun je tekenen, maar ook de lasersnijmachine aansturen. De docent laat zien hoe je het start. Hieronder zie je het startscherm van MetalCut.



Het kader waarin je tekent is even groot als de tafel van de lasersnijmachine. De display moet je dus wel kleiner tekenen.

Wanneer de tijd ontbreekt, of wanneer je niet tevreden bent met je eigen ontwerp, mag je een van de onderstaande figuren gebruiken. Hoe je dat doet, lees je op een volgende pagina.

		
Tulp	Hartje	Tandwiel
		
Trekker	Wolkje	Duimpje
		
Wolf	Porsche	Ballet
		
Voetbal	Vlinder	Haan

		
Hockey	Paard	

Je mag het voorbeeld gebruiken maar je moet er wel iets aan toevoegen. Dat kan bijvoorbeeld jouw naam, een bepaald woord of een statement³ zijn.

Zelf tekenen.

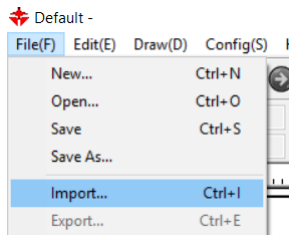
De docent zal op de beamer laten zien hoe je ermee tekent. Mocht daar even geen gelegenheid voor zijn, dan mag je het ook zelf even proberen. Het werkt ongeveer gelijk aan andere tekenprogramma's.

³ Bewering of uitspraak. Bijvoorbeeld 'Wir schaffen das'.

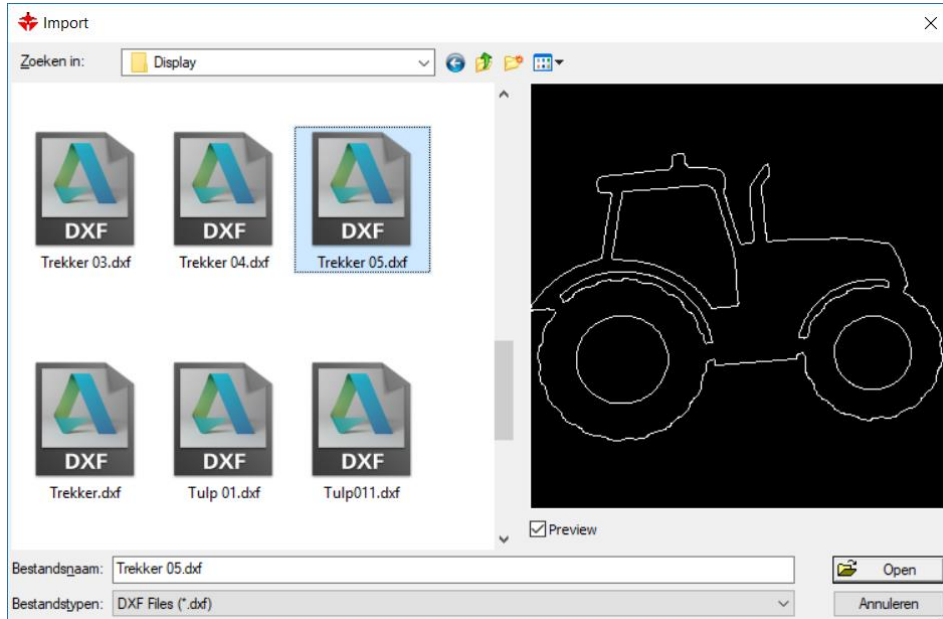
Een sjabloon openen en tekst toevoegen.

Voer de onderstaande handelingen uit om een figuur van de vorige pagina in te lezen.

- Klik op **File** en daarna op **Import...**



- Selecteer de **G: schijf** en daarin de map **\PIE prod-install-energie\PPO\Display**.




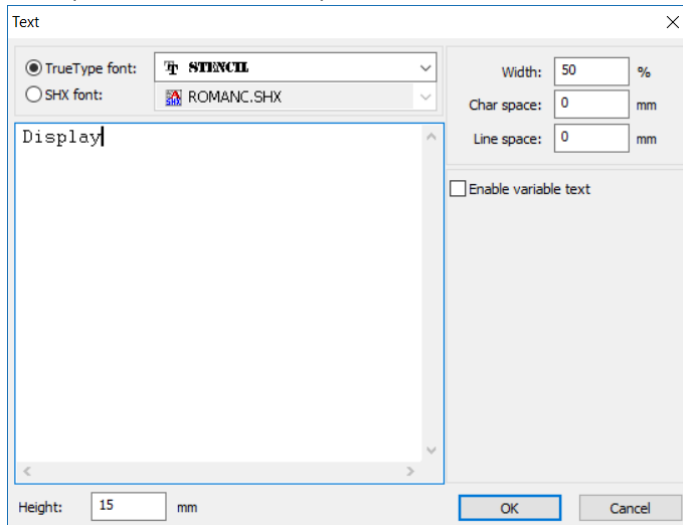
- Selecteer het door jou gewenste **sjabloon**, in het vakje er naast wordt dan een voorbeeld getekend.
- Klik op **Open** om het sjabloon in te lezen.

Met het muiswielje kun je het werkstukje vergroten en verkleinen.

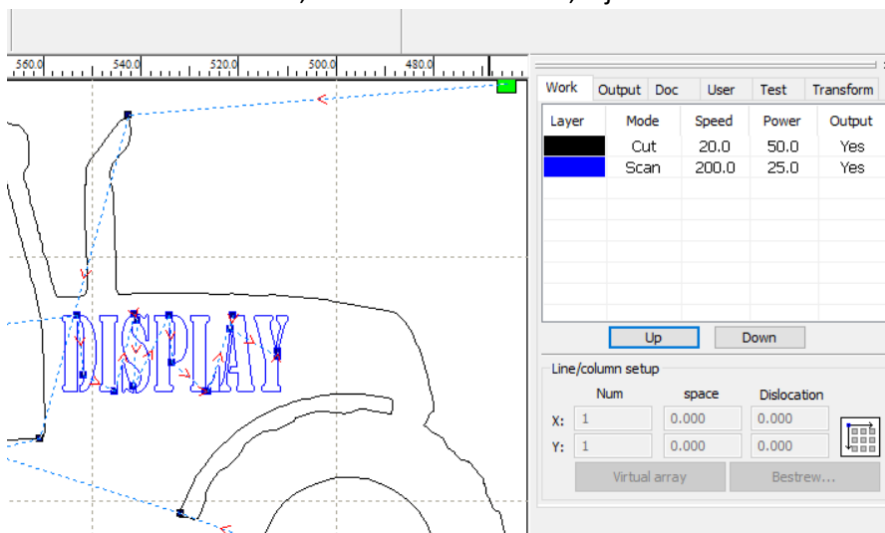
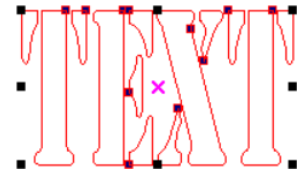
Een tekst voeg je als volgt toe...



- Klik op  en daarna op het tekenvel waarna het onderstaande venster verschijnt.



- Verander het woord dat er eventueel al staat in jouw tekst.
- Kies een lettertype dat je leuk vindt om te graveren.
- Wanneer je de letters wilt uitsnijden, dan moet het lettertype **STENCIL** gebruiken, omdat anders bij bepaalde letters gaten ontstaan.
- Klik op **OK** en de tekst staat op het scherm.
- Pas de grootte aan door de **hoekpunten** te verslepen.
- Je verplaatst de tekst door het **roze kruisje** te slepen.
- Wanneer je de tekst wilt graveren, selecteer je deze tekst en kies je daarna een andere kleur, onderaan het scherm, bijvoorbeeld blauw.



De zwarte lijnen worden gesneden (cut), de blauwe lijnen worden gegraveerd (scan). Hieronder zie je het verschil tussen scan en cut.



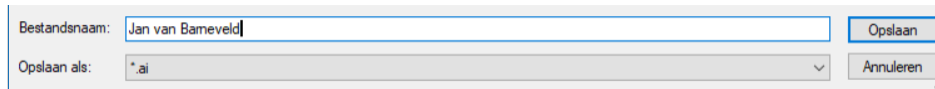
Scan (In het materiaal.)



Cut (Door het materiaal.)

Wanneer je display klaar is sla je deze als volgt op.

- Kies **File / Export**
- Ga naar de map **Mijn Documenten**
- Maak een nieuwe map **PIE** aan
- Selecteer onderaan ***.ai**



- Voer achter **Bestandsnaam** jouw **voor-** en **achternaam** in.
- Klik op **Opslaan**

De display mailen naar de docent.

- Mail de door jou gemaakte display naar de docent. Het mailadres staat op het grote scherm of het bord.
- Schrijf een nette mail en vergeet de bijlage niet.
Een nette mail heeft...
 - een onderwerp
 - een begroetingsregel.
 - een beschrijving waarom je het mailtje stuurt en wat je er van verwacht en welke kleur (transparant, rood, blauw of zwart) je kiest.
 - een afsluitende groet.
 - in dit geval een bijlage.

Het is de bedoeling dat we de volgende les alle displays gaan maken.

Materiaaldikte			
Transparant	Rood	Blauw	Zwart
3,00 mm.	3,35 mm	4,10 mm	3,00 mm

Breedtes van de voet.

Hartje/Tandwiel/Wolf/Voetbal/Ballerina 60 mm.

Tulp 30 mm.

Trekker/Duimpje/Porsche ?? mm.

Haan/Vlinder Nog geen voetstuk.